

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 700 952

(21) N° d'enregistrement national :

93 00990

(51) Int Cl^s : A 61 K 7/00, 9/107

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 29.01.93.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : 05.08.94 Bulletin 94/31.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule.*

(60) Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

(71) Demandeur(s) : *Société Anonyme dite: L'OREAL —
FR.*

(72) Inventeur(s) : *Bara Isabelle et Mellul Myriam.*

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire : *Cabinet Nony & Cie.*

(54) **Nouvelles compositions cosmétiques ou dermopharmaceutiques sous forme de gels aqueux modifiés par
addition de microsphères expansées.**

(57) Par addition de microsphères creuses expansées en
matériau thermoplastique à des gels aqueux, on obtient
des compositions cosmétiques, ou des supports de compo-
sitions cosmétiques, ayant de remarquables propriétés
d'onctuosité et de douceur lors de l'application, bien que
ces compositions soient exemptes de matières grasses.
On peut ainsi préparer par exemple des compositions de
fond-de-teint, des produits de soin pour le visage et le
corps, des gels solaires, des fards à paupières ou des pro-
duits de nettoyage pour la peau, y compris sous forme de
masques pour le visage.

FR 2 700 952 - A1



L'invention a pour objet de nouvelles compositions cosmétiques ou dermopharmaceutiques sous forme de gels aqueux modifiés par addition de microsphères expansées.

5 On sait que dans la préparation de compositions cosmétiques ou dermopharmaceutiques, on utilise souvent des compositions sous forme d'émulsions, telles que des crèmes. Les émulsions, qui peuvent être du type eau-dans-l'huile ou huile-dans-l'eau, sont constituées de deux phases non miscibles et d'un tensio-actif dont le rôle est de stabiliser la dispersion
10 de l'une des phases, ou phase dispersée, dans la phase continue.

De telles émulsions sont généralement onctueuses. Toutefois, en fonction de la quantité et de la qualité d'huile employée, l'utilisateur peut ressentir un effet gras plus ou moins désagréable, voire un effet collant. En outre, l'émulsifiant, dont la présence est nécessaire pour
15 stabiliser l'émulsion, peut s'avérer plus ou moins irritant pour la peau.

Par ailleurs, certaines compositions cosmétiques ou dermopharmaceutiques sont présentées sous forme de gels aqueux. On sait qu'un gel est un état intermédiaire entre l'état solide et l'état liquide.

On admet qu'un gel est constitué par un réseau tridimensionnel de
20 molécules qui retient dans ses mailles une quantité importante de solvant. La formation d'un tel réseau constitue la gélification. Selon la nature du solvant, on obtient des hydrogels ou organogels.

Un des intérêts de l'utilisation de compositions sous forme d'hydrogels est que ceux-ci apportent une agréable sensation de fraîcheur à
25 l'application, sans effet gras déplaisant. Toutefois, il apparaît un effet collant et un effet de tension de la peau, pendant une application avec massage, ou après l'application, lorsque l'eau s'évapore.

On a maintenant découvert que, de façon surprenante, il est possible d'obtenir des compositions conservant les qualités des gels, sans
30 en avoir les inconvénients, grâce à l'introduction de microsphères creuses expansées dans un gel hydrophile sans huile. Malgré l'absence d'huile, les gels modifiés ainsi préparés présentent une onctuosité durable lors de l'application, qui est particulièrement facile et agréable. Même après séchage, la peau n'a aucun toucher collant et l'utilisateur ne ressent
35 aucune sensation de tension de la peau.

Jusqu'à présent, les microsphères creuses expansées avaient été utilisées dans des compositions sous forme de poudres, ou sous forme d'émulsions, ou encore pour obtenir des compositions ayant l'aspect d'une mousse ; voir par exemple les brevets JP-60 184004, FR-2.472.382,
40 FR-2.658.720, FR-2.669.222 ou DE-2.521.003. En pratique, les compositions

cosmétiques connues utilisant des microsphères creuses expansées contenaient toujours des matières grasses. Il n'était pas évident que l'incorporation de telles microsphères dans des gels aqueux, sans huile, permettrait d'obtenir une onctuosité lors de l'étalement qui n'était obtenue jusqu'à présent qu'avec les compositions contenant des matières grasses.

Ainsi, les compositions de l'invention apportent beaucoup de confort et de douceur à l'application. En outre, après application, la peau conserve un aspect mat. Par ailleurs, les compositions de l'invention ont une viscosité qui reste sensiblement constante lorsque la température est élevée (contrairement à ce qu'on observe couramment avec les crèmes) de sorte que leur utilisation reste agréable même dans les pays chauds ou pendant les saisons chaudes.

L'invention a donc pour objet une composition cosmétique ou dermopharmaceutique, ou un support de composition cosmétique ou dermopharmaceutique, sous forme de gel modifié, caractérisé(e) par le fait qu'elle (ou qu'il) comprend des microsphères creuses dispersées dans un gel aqueux, que lesdites microsphères creuses sont des microsphères expansées, en matériau thermoplastique ayant une masse spécifique de 15 à 200 kg/m³, que ladite composition ou ledit support contient de 0,1 à 10% en poids desdites microsphères par rapport au poids total de la composition ou du support, et que ladite composition ou ledit support est exempt(e) de matières grasses.

Les microsphères expansées en matériau thermoplastique sont connues et peuvent être obtenues par exemple selon les procédés décrits dans les brevets et demandes de brevet EP-56219, EP-348572, EP-486080, EP-320473, EP-112807 et US-3.615.972.

Ces microsphères peuvent être réalisées en tous matériaux thermoplastiques non toxiques et non irritants. On peut utiliser par exemple des polymères ou copolymères d'acrylonitrile ou de chlorure de vinylidène. On peut utiliser par exemple un copolymère contenant, en poids, de 0 à 60% de motifs dérivés de chlorure de vinylidène, de 20 à 90% de motifs dérivés d'acrylonitrile et de 0 à 50% de motifs dérivés d'un monomère acrylique ou styrénique, la somme des pourcentages (en poids) étant égale à 100. Le monomère acrylique est par exemple un acrylate ou méthacrylate de méthyle ou d'éthyle. Le monomère styrénique est par exemple l'alpha-méthyl-styrène ou le styrène. Ces microsphères peuvent se présenter à l'état sec ou hydraté.

La cavité interne des microsphères creuses expansées contient un gaz, qui peut être un hydrocarbure tel que l'isobutane, l'isopentane, ou

encore de l'air. Parmi les microsphères creuses utilisables, on citera en particulier celles commercialisées sous la marque Expancel par la société Kémanord Plast, en particulier de qualité DE (état sec) ou WE (état hydraté).

5 Dans les compositions ou supports de compositions de l'invention, le pourcentage pondéral des microsphères creuses expansées est de préférence compris entre 0,5 et 5%. La texture des gels est particulièrement onctueuse pour des pourcentages de 0,5 à 2%, généralement de 1 à 2% environ. La texture est plus pâteuse pour des proportions de 2 à 5% qui conviennent plus
10 particulièrement pour certains produits de nettoyage de la peau ou pour des produits destinés à être appliqués en couche épaisse (masques).

Les microsphères creuses ont généralement des dimensions moyennes de particules pouvant varier de 5 à 250µm, et en particulier de 10 à 150µm.

Pour réaliser le gel qui est à la base de la composition ou du support de l'invention, on utilise au moins un agent gélifiant dans un
15 véhicule liquide aqueux. Bien entendu, l'agent gélifiant est présent en quantité suffisante pour conférer à la composition la viscosité souhaitée, qui est évidemment fonction de l'utilisation envisagée. Cette viscosité peut aller par exemple de 3 à 200 poises (soit 0,3 à 20 Pa.s).

Par exemple, lorsqu'on souhaite obtenir des produits onctueux, on
20 ajuste la viscosité à une valeur comprise entre 10 et 50 poises (soit entre 1 et 5 Pa.s). Lorsqu'on souhaite réaliser des produits plus consistants, utilisables notamment comme masques, on ajuste la viscosité par exemple entre 20 et 200 poises et en particulier entre 20 et 100 poises. Pour des compositions utilisées comme produits de gommage pour la peau (scrubs), la
25 viscosité est comprise entre notamment 10 et 100 poises environ (soit entre 1 et 10 Pa.s).

Les agents gélifiants sont choisis notamment parmi les polymères hydrosolubles ou donnant, dans l'eau, des solutions colloïdales.

30 Ce sont notamment les polymères ou copolymères d'acides organiques carboxyliques insaturés ou d'esters insaturés, les dérivés polysaccharidiques, les gommes, les silicates colloïdaux, les polyéthylèneglycols (PEG) et leurs dérivés, les polyvinylpyrrolidones et leurs dérivés, et les gels de silice hydrophiles.

35 Les agents gélifiants sont par exemple les polymères ou copolymères acryliques et/ou méthacryliques, les polymères carboxyviniliques, les acrylates ou méthacrylates de polyglycérile, les dérivés de cellulose ou d'amidon, les dérivés de chitine, les alginate, l'acide hyaluronique et ses sels, les chondroïtine sulfates, les gommes de
40 xanthane, de gellane, de Rhamsan, de karoya, ou de guar, la farine de

caroube, et les silicates d'aluminium et de magnésium colloïdaux de type montmorillonite.

On peut citer notamment comme agents gélifiants particuliers : les polymères carboxyvinyliques vendus sous le dénomination Carbopol (Goodrich), les copolymères acide acrylique/acrylate d'éthyle, les copolymères acide acrylique/méthacrylate de stéaryle, le polyglycérilméthacrylate vendu sous la dénomination Lubrajel (Guardian), le polyglycérylacrylate vendu sous la dénomination Hispagel (Hispano Química), la carboxyméthylcellulose, l'hydroxyméthylcellulose, l'hydroxypropylcellulose, la cellulose microcristalline, l'hydroxypropylguar, les hectorites ou bentonites colloïdales vendues sous la dénomination Veegum, etc...

Les compositions de l'invention peuvent aussi contenir les divers ingrédients utilisés dans les compositions cosmétiques ou dermatopharmaceutiques, notamment des pigments, des colorants, des agents conservateurs, des agents hydratants, des parfums, des agents de texture tels que des agents pulvérulents autres que des microsphères creuses, des agents absorbant l'ultraviolet, etc...

Les pigments peuvent être des pigments minéraux, des pigments organiques ou des pigments nacrés. Parmi les pigments minéraux, on peut citer par exemple le dioxyde de titane, les oxydes de fer noir, jaune, rouge ou brun, le violet de manganèse, le violet d'outre-mer, le bleu d'outre-mer, l'oxyde de chrome, etc...

Parmi les pigments organiques on peut citer en particulier les pigments D & C Red n°3, n°6, n°7, n°9, n°13, n°19, n°21, n°27, n°30 ou n°36, ou encore le noir de carbone.

Les pigments nacrés peuvent être choisis parmi les pigments nacrés blancs, tel que le mica recouvert d'oxyde de titane ou d'oxychlorure de bismuth. On peut également utiliser des pigments nacrés colorés, tel que le mica titane coloré avec des oxydes de fer ou avec de l'oxyde de chrome, le mica titane coloré avec un pigment organique du type précité, ou encore des pigments nacrés à base d'oxychlorure de bismuth.

Comme colorants, on peut utiliser des colorants hydrosolubles tels que le sel disodique de ponceau, le sel disodique du vert d'alizarine, le jaune de quinoléine, le sel trisodique d'amarante, le sel disodique de tartrazine, le sel monosodique de rhodamine, le sel disodique de fuchsine, la xanthophylle, etc...

Parmi les ingrédients solubles dans l'eau utilisables, on peut citer en particulier les polyols tel que le propylèneglycol, le butylène-1,3 glycol, la glycérine, la polyglycérine, le sorbitol, le glucose, le saccharose, le gluconate de magnésium, les oligo-éléments, les acides

silicones solubles dans l'eau, etc...

Certaines compositions de l'invention (notamment des produits de maquillage ou de nettoyage) peuvent également contenir des charges pulvérulentes, en particulier des argiles du type montmorillonite, l'hectorite ou la bentonite pour les produits de nettoyage ou d'autres charges telles que les silices ou les poudres de silicone (Tospearl) ou des polyamides (nylon) ou la poudre de polyméthacrylate de méthyle (Micropearl) pour obtenir des effets optiques.

Pour préparer les compositions de l'invention, on dissout les ingrédients solubles dans le milieu liquide aqueux puis on ajoute le ou les agents gélifiants. On introduit ensuite les microsphères creuses expansées. Les charges peuvent être ajoutées avant ou après l'introduction du gélifiant. Le procédé ne nécessite ni une agitation violente ni un apport de chaleur si tous les composés sont solubles à température ambiante. On pourra ainsi utiliser sans problèmes des gels sensibles au cisaillement et des ingrédients sensibles à la température.

Parmi les compositions (ou supports) de l'invention, celles ayant de bonnes qualités d'onctuosité sont notamment celles qui contiennent de 0,1 à 2%, et en particulier de 0,5 à 1% en poids de microsphères creuses expansées par rapport au poids total de la composition, lesdites microsphères aminées, les dérivés de kératine, les vitamines, les antioxydants, les phères ayant des dimensions de 5-50µm et en particulier de 10-30µm. De telles compositions constituent notamment, sous la forme de gels onctueux, des produits de soins pour le visage ou pour le corps, des gels solaires, des produits après-rasage, des produits de maquillage du type fond-de-teint, blush ou fard à paupières, ou des produits de démaquillage.

Les compositions constituant un produit de nettoyage de la peau sous forme de masque pour le visage contiennent par exemple de 2 à 5% en poids de microsphères creuses ayant des dimensions de 10 à 50µm.

Les compositions de gommage pour la peau (scrubs) contiennent par exemple de 0,5 à 5% en poids de microsphères creuses expansées, lesdites microsphères ayant des dimensions moyennes de 80 à 250µm et en particulier de 100 à 250µm.

L'invention a également pour objet l'utilisation de microsphères creuses telles que définies précédemment comme additifs destinés à améliorer la facilité et la douceur d'application d'un gel cosmétique ou dermatopharmaceutique aqueux exempt de matières grasses.

L'invention a également pour objet un procédé de traitement cosmétique caractérisé par le fait que l'on applique sur la peau une composition cosmétique telle que définie précédemment.

Les exemples suivants illustrent l'invention.

Dans ces exemples, les pourcentages sont en poids.

5 EXEMPLE 1 : GEL POUR LA PEAU

- Expancel EL 23 (KEMANORD)..... 1%
- Carbopol 954 Goodrich (Carbomer)..... 1,5%
- Polyvinylpyrrolidone..... 1%
- 10 - Polyéthylèneglycol..... 8,4%
- Triéthanolamine..... 2,5%
- Conservateur..... 0,5%
- Eau.....qsp 100%

15 Ce gel est préparé de la façon suivante : à l'eau contenant le conservateur on ajoute progressivement sous agitation le Carbopol, la polyvinylpyrrolidone et le polyéthylèneglycol; on neutralise par la triéthanolamine, puis on introduit l'Expancel à température ambiante.

20 Résultat : On obtient un gel de soin très doux, onctueux, non gras et non collant.

Caractéristiques d'Expancel EL 23 :

- Granulométrie moyenne : 18 μ m
- 25 - Densité : 69,4 kg/m³
- Gaz interne : isobutane

EXEMPLE 2 : BLUSH

De façon analogue, on a préparé un gel de composition suivante :

- 30 - Expancel EL 23 (KEMANORD)..... 1%
- Carbopol 954 Goodrich (Carbomer) 1,50%
- Polyvinylpyrrolidone..... 1%
- Polyéthylèneglycol..... 8,40%
- 35 - Triéthanolamine..... 2,50%
- Conservateur..... 0,50%
- Colorant rouge soluble dans l'eau
(sel disodique de ponceau)..... 0,18%
- Colorant noir soluble dans l'eau
(sel disodique du vert d'alizarine)..... 0,22%
- 40 - Eauqsp 100%

Resultats : On obtient un blush sous la forme d'un gel onctueux, de couleur rouge rosé, facile à appliquer, doux. Le maquillage obtenu est très naturel et transparent.

EXEMPLE 3 : FOND DE TEINT

- Expancel EL 23 (KEMANORD).....	1%
- Carbopol 954 Goodrich (Carbomer).....	1,488%
- Polyvinylpyrrolidone.....	0,99%
- Polyéthylèneglycol.....	8,40%
- Triéthanolamine.....	2,475%
- Glycérine.....	2%
- Conservateur.....	0,30%
- Colorant jaune soluble dans l'eau (jaune de quinoléine).....	0,07%
- Colorant rouge soluble dans l'eau (sel disodique de ponceau).....	0,09%
- Colorant noir soluble dans l'eau (sel disodique du vert d'alizarine).....	0,04%
- Eau.....	qsp 100%

Résultat : On obtient un fond de teint sous forme de gel de couleur caramel, s'étalant très facilement, absolument non gras mais restant cependant onctueux et doux. Le maquillage est très naturel et de bonne tenue.

EXEMPLE 4: SCRUB (Produit de nettoyage)

- Expancel EL 16 (KEMANORD).....	1%
- Carbopol 954 Goodrich (Carbomer).....	2%
- Triéthanolamine.....	2,50%
- Conservateur.....	0,50%
- Glycérine.....	3%
- Eau.....	qsp 100%

Résultat : On obtient un produit de gommage doux pour la peau. On l'applique en massage sur la peau, puis on élimine le restant de la formulation par rinçage à l'eau. Il reste une peau très douce.

Caractéristiques d'Expancel EL 16 :

- 5
- Granulométrie moyenne : 90 μm
 - Densité : 28,8 kg/m^3
 - Gaz interne : isopentane

EXEMPLE 5 : GEL DE NETTOYAGE POUR LA PEAU

- 10
- Expancel EL 3 (KEMANORD)..... 1,5%
 - Carbopol 954 GOODRICH (Carbomer)..... 0,95%
 - Triéthanolamine..... 1%
 - Butylèneglycol..... 5%
- 15
- Carrageenan 0,50%
 - Dodécanediol polyglycérolé* 2,50%
 - Conservateur..... 3%
 - Eauqsp 100%

- 20
- * Dodécanediol polyglycérolé : produit obtenu par greffage de 3 moles de glycérol sur le dodécanediol ; voir FR.2.091.516.

- 25
- Résultat : On obtient un gel de nettoyage très doux contenant des microbilles de grosse taille, visibles à l'oeil nu, ayant une action de massage et de nettoyage pendant l'application. On rince à l'eau comme pour un savon.

Caractéristiques d'Expancel EL 3 :

- 30
- Granulométrie moyenne : 87 μm
 - Densité : 21 kg/m^3
 - Gaz interne : isopentane

EXEMPLE 6 : MASQUE (produit de nettoyage pour le visage)

- 35
- Expancel EL 4 (KEMANORD)..... 5%
 - Polyvinylpyrrolidone..... 2,50%
 - Polyglycérine 500 (SOLVAY)..... 5%
 - Conservateur..... 3%
 - Eau.....qsp 100%

Résultat : On obtient un produit épais d'aspect crémeux, que l'on étale sur la peau en couche épaisse et qu'on laisse sécher pendant 10 minutes. Le produit adsorbe les corps gras à la surface de la peau sans sensation de tiraillement. Il s'élimine très facilement à l'eau en laissant la peau très douce.

Caractéristiques d'EXPANCEL EL 4 :

- Granulométrie moyenne : 17 μ m
- Densité : 115 kg/m³
- Gaz interne : isobutane

EXEMPLE 7 : GEL SOLAIRE AQUEUX

- Hydroxypropyl ether de cellulose* (PM : 300.000)..... 3%
- Acide B-B' camphosulfonique (1-4 divinylbenzene)
 en solution aqueuse à 33%..... 6,06%
- Triéthanolamine à 99%..... 1,2 %
- Microsphères expansées (Expancel EL 23)..... 0,5 %
- Eau déminéralisée stérilisée.....qsp..100%

Ce gel est frais et doux à l'application et protège du rayonnement solaire.

* dénomination commerciale KLUCEL G (Hercules)

EXEMPLE 8 : GEL APRES RASAGE

- Copolymère acide acrylique/méthacrylate de stéaryle..... 0,05%
- Polyéthylèneglycol 800..... 2,50%
- Glycérine..... 1,50%
- Ethanol..... 38%
- Allantoïne..... 0,05%
- Menthol..... 0,02%
- Triéthanolamine..... 0,75%
- Conservateur..... 0,01%
- Expancel EL 23 (KEMANORD)..... 0,75%
- Eauqsp..100%

Ce gel est frais, doux et apaisant.

Les exemples comparatifs suivants montrent que les résultats intéressants procurés par l'addition aux gels aqueux de microsphères creuses expansées ne sont pas obtenus avec d'autres microsphères.

5

EXEMPLE COMPARATIF N°1

Gel contenant des microbilles de résine de silicone

10

Ce gel a la composition suivante (% en poids) :

15

- Sphères de silicone : TOSPEARL 108* (TOSHIBA)..... 5%
- Carbopol 954 GOODRICH (Carbomer)..... 1,5%
- Polyvinylpyrrolidone..... 1%
- Polyéthylèneglycol..... 8,40%
- Triéthanolamine..... 2,50%
- Conservateur..... 0,30%
- Eau..... 81,30%

20

* TOSPEARL 108 (marque commerciale) : cette charge, de très fine granulométrie est réputée pour son apport de douceur, dans les milieux aqueux cosmétiques.

25

Résultat : A l'application, on constate une diminution rapide de la facilité d'étalement et un effet poisseux et sec. Le produit finit par pelucher lorsqu'on continue le massage.

30

Remarque : Si l'on prépare une formule analogue avec 10% de Tospearl 108, on obtient un résultat identique.

35

40

EXEMPLE COMPARATIF N°2

Gel contenant des sphères microporeuses de polyméthacrylate de méthyle

5	- Sphères de Micropearl M [*] (MATSUMOTO).....	5%
	- Carbopol 954 (GOODRICH).....	1,5%
	- Polyvinylpyrrolidone.....	1%
	- Polyéthylèneglycol.....	8,40%
	- Triéthanolamine.....	2,50%
10	- Conservateur.....	0,30%
	- Eau.....	81,30%

* Micropearl M : poudre sphérique ultra-fine microporeuse à cavités ouvertes, développée spécialement pour les applications cosmétiques, au toucher très doux pour la peau ; taille = 10 µm

15

Résultats :

- Gel de bel aspect,
- Poisseux à l'application,
- Effet très sec,
- Pelucheux.

20

Remarque : On obtient un résultat identique avec 10% de Micropearl M.

EXEMPLE COMPARATIF N°3

Gel aux microbilles de silice avec une cavité

SB 700 - Silica Beads

25

	- SB 700 [*]	5%
30	- Carbopol 954 GOODRICH (Carbomer).....	1,5%
	- Polyvinylpyrrolidone.....	1%
	- Polyéthylèneglycol.....	8,40%
	- Triéthanolamine.....	2,50%
	- Conservateur.....	0,30%
35	- Eau.....	81,30%

* SB 700 : poudre d'origine minérale microporeuse, hydrophile, de taille de 1 à 17 µm (MAPRECOS)

40

Résultats : Pendant et après l'application, le toucher de la peau n'est pas agréable.

5 Ces exemples comparatifs démontrent que l'on ne peut pas obtenir, même avec d'autres microsphères creuses, les effets cosmétiques conférés aux gels aqueux par les microsphères creuses expansées en matériau thermoplastique, qui ont la particularité d'apporter beaucoup de douceur d'application et de confort.

10

15

20

25

30

35

40

REVENDEICATIONS

5 1. Composition cosmétique ou dermopharmaceutique, ou support de composition cosmétique ou dermopharmaceutique sous forme de gel modifié, caractérisé(e) par le fait qu'elle (ou qu'il) comprend des microsphères creuses dispersées dans un gel aqueux, que lesdites microsphères creuses sont des microsphères expansées, en matériau thermoplastique ayant une masse spécifique de 15 à 200 kg/m³, que ladite composition ou ledit support
10 contient de 0,1 à 10% en poids desdites microsphères par rapport au poids total de la composition ou du support, et que ladite composition ou ledit support est exempt(e) de matières grasses.

15 2. Composition ou support selon la revendication 1, caractérisé(e) par le fait que lesdites microsphères creuses ont des dimensions moyennes de particules pouvant varier de 5 à 250 µm, et en particulier de 10 à 150 µm.

20 3. Composition ou support selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé(e) par le fait que ledit gel comprend au moins un agent gélifiant dans un véhicule liquide aqueux, ledit agent gélifiant étant choisi parmi les polymères hydrosolubles ou donnant, dans l'eau, des solutions colloïdales.

25 4. Composition ou support selon la revendication précédente, caractérisé(e) par le fait que ledit agent gélifiant est choisi parmi les polymères ou copolymères d'acides organiques carboxyliques insaturés ou d'esters insaturés, les dérivés polysaccharidiques, les gommes, les silicates colloïdaux, les polyéthylèneglycols (PEG) et leurs dérivés, les polyvinylpyrrolidones et leurs dérivés, et les gels de silice hydrophiles.

30 5. Composition ou support selon la revendication 3 ou 4, caractérisé(e) par le fait que ledit agent gélifiant est choisi parmi les polymères ou copolymères acryliques et/ou méthacryliques, les polymères carboxyvinyliques, les acrylates ou méthacrylates de polyglycéryle, les dérivés de cellulose ou d'amidon, les dérivés de chitine, les alginates, l'acide hyaluronique et ses sels, les chondroïtine sulfates, les gommes de xanthane, de gellane, de Rhamsan, de karoya, ou de guar, la farine de caroube, et les silicates d'aluminium et de magnésium colloïdaux de type montmorillonite.

35 6. Composition ou support selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, caractérisé(e) par le fait que ledit agent gélifiant est présent en quantité suffisante pour conférer à ladite composition la viscosité souhaitée pour ladite composition ou ledit support.

7. Composition ou support selon la revendication précédente, caractérisé(e) par le fait que ladite viscosité peut aller de 3 à 200 poises (soit 0,3 à 20 Pa.s).

5 8. Composition ou support selon l'une quelconque des revendications précédentes, sous forme de gel onctueux, caractérisé(e) par le fait qu'elle contient lesdites microsphères creuses à raison de 0,1 à 2% en poids par rapport au poids total de la composition, et que lesdites microsphères ont des dimensions de 5-50µm et en particulier de 10-30µm.

10 9. Composition cosmétique ou dermopharmaceutique selon la revendication précédente, caractérisée par le fait qu'elle constitue un produit de soin pour le visage ou pour le corps, un gel solaire, un produit après rasage, un produit de maquillage du type fond de teint, blush ou fard à paupières, ou un produit de démaquillage.

15 10. Composition cosmétique selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé(e) par le fait qu'elle contient de 2 à 5% en poids par rapport au poids total de la composition, desdites microsphères, lesdites microsphères ayant des dimensions de 10 à 50 µm, ladite composition constituant un produit de nettoyage de la peau sous forme de masque pour le visage.

20 11. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée par le fait qu'elle contient de 0,5 à 5% en poids desdites microsphères, et que lesdites microsphères ont des dimensions moyennes de 80 à 250 µm, et en particulier de 100 à 250 µm, et que ladite composition constitue un produit de gommage pour la peau.

25 12. Utilisation de microsphères creuses telles que définies dans l'une quelconque des revendications 1, 2, 8, 10 et 11, comme additifs destinés à améliorer la facilité et la douceur d'application d'un gel cosmétique ou dermopharmaceutique aqueux exempt de matières grasses.

30 13. Procédé de traitement cosmétique, caractérisé par le fait que l'on applique sur la peau une composition cosmétique telle que définie dans l'une quelconque des revendications 1 à 11.

REPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

2700952

N° d'enregistrement
national

FA 481122
FR 9300990

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	EP-A-0 486 394 (L'OREAL) * le document en entier *	1-13
D	& FR-A-2 669 222 ---	
A	GB-A-2 238 242 (MAYBE HOLDING CO) * le document en entier *	1-13
A	DE-A-15 69 467 (NATIONAL HOME PRODUCTS INC) * le document en entier * -----	1-13
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)
		A61K
Date d'achèvement de la recherche		Examinateur
29 Octobre 1993		FISCHER, J
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		

3

EPO FORM 1503 (03.02) (P04C13)